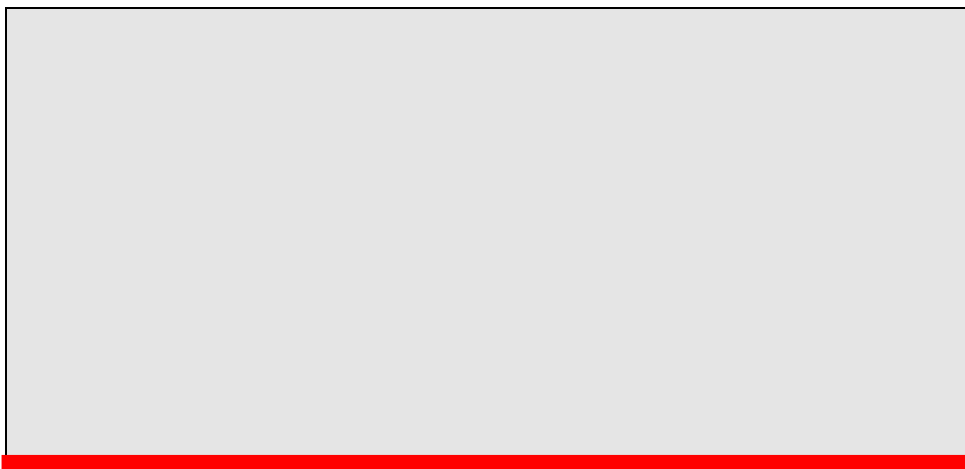




BA72R

12.1" TFT 液晶顯示器

用戶手冊

Wincor Nixdorf Pte Ltd

2, Kallang Sector

新加坡 349277

傳真: (65) 6747 1577

<http://www.wincor-nixdorf.com>

BA72R

BA72R 12.1" TFT 液晶顯示器

用戶手冊

2004 年三月版

BEETLE® 是 Wincor Nixdorf GmbH 的註冊商標

Copyright © Wincor Nixdorf Pte Ltd, 2004

未經授權，不得複製、傳播和使用本文件的內容

違反者應對造成的損失負責

保留專利權以及設備模型和設計註冊後的所有權利

目 錄

生產廠家聲明與批准	4
總體授權	4
FCC A 類聲明	4
本數位設備產生的無線噪音不高於加拿大通信部頒佈的無線電干擾規則中對 “ A 級” 數位設備的限定標準。	4
經檢驗的安全性能	5
用戶資訊	5
安全指示	6
電源線選擇	8
適用於美國和加拿大	8
美國和加拿大之外	9
適用於英國	10
產品保養指導	11
保質期	11
回收	11
介紹	13
優點一瞥：	14
交貨時的拆包和檢查	15
BA72R 部件	16
螢幕部件	16
電源轉接器	17
電纜	17
電容式觸摸屏 (可選)	18

總則.....	18
觸摸屏和睡眠模式.....	19
怎樣操作.....	20
清洗指導.....	20
電阻式觸摸屏 (可選).....	21
總則.....	21
電阻式觸摸屏的結構.....	22
怎樣操作.....	22
清洗指導.....	22
將螢幕安裝和加固	23
安裝 BA72R (桌面版).....	23
加固螢幕 (管狀架子版).....	24
可調節的螢幕角度.....	25
符合人體工程學的終端工作環境.....	26
安裝	27
與 VGA 電纜相連	27
連接觸摸電纜 (可選)	28
電纜路由	29
軟體安裝.....	30
隨屏顯示 (OSD).....	31
主功能表.....	32
工廠重設置.....	33
信號源選擇.....	33
亮度調整.....	33
顏色調整.....	34

尺寸/位置調整.....	34
OSD 功能表選項.....	35
揚聲器音量.....	35
Save/Exit 功能表.....	35
錯誤資訊描述.....	36
技術資料.....	37
模型.....	37
運行條件.....	38
觸摸屏 (可選).....	38
顯示器規格.....	39
顯示模式.....	41
變極器 (高壓發生器).....	42
介面定義.....	43
VGA 介面.....	43
接觸介面.....	44

生產廠家聲明與批准

總體授權



本設備符合電磁適應性 (EEC) 標準：89/336/EEC 和 73/23/EEC “低電壓指示”。因此，設備或包裝上貼有 CE 標

FCC A 類聲明

本設備經過測試，符合數位設備 A 類標準的限定，並依照 FCC (美國通信委員會) 規則中的 15 部分。當設備在商業環境中操作時，有這些標準的限定，可以提供合理保護，不產生有害干擾。本設備產生、使用、並能放射出無線電波能量，如果不按指導手冊安裝和使用，可能引起對無線電通信的有害干擾。

在住宅區使用本儀器可能引起有害的干擾，使用者將對干擾帶來的後果承擔賠償。

本數位設備產生的無線噪音不高於加拿大通信部頒佈的無線電干擾規則中對“A 級”數位設備的限定標準。

經檢驗的安全性能



BA72R 已經獲得 GS 標誌 (Geprüfte Sicherheit 代表經檢驗的安全性能)。BA72R

同樣符合人類工程學 ZH1/618:1980-10 標準。



此外，BA72R 也已經獲得 cUL- and UL- 標誌。

用戶資訊

對於未經授權在本設備上做出改動而引起的無線電波或電視干擾，Wincor Nixdorf (WN) 公司不承擔責任。此外，未經 WN 批准的電纜和其他設備不得接入本設備。否則，使用者應對由此引起的錯誤或衝突負責。



只有經過授權和培訓人員才能從事修理工作。不當的修理會導致無法達到本產品承諾的性能。

具有靜電危險的部件的拖板上會有如圖所示的標誌。

警告使用者

這是甲類的資訊產品，在居住的環境使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些遺整的對策。

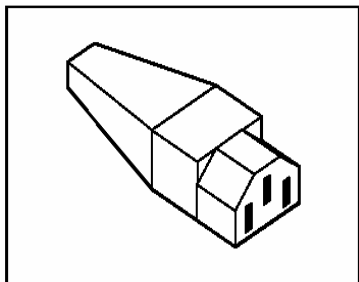
安全指示

本設備符合資訊技術設備相應的安全規則，包括辦公環境中使用的電子辦公設備的安全規則。

- 如果本設備從一個較冷的環境移至一個溫度較高的房間進行操作，會產生凝結作用。設備在使用時必須保持絕對乾燥，因此至少有兩個小時作為環境適應時間。
- 鋪設好所有的電纜和連接線，避免有人踩在上面，或絆倒。
- 在雷電時不應該連接或拆除資料線。
- 防止設備不受震動、灰塵、潮濕和熱。移動設備時，應使用設備原有包裝（防止設備受到壓力和重擊）。
- 小心確保沒有外物（如文件別針）和液體進入設備內部，否則將引起電擊或短路。
- 緊急情況時（如房屋倒塌或外物、液體進入設備），應立即將設備關閉。立即拔除 PC 或 BEETLE 的主電源插頭，應立即與 Wincor Nixdorf 客戶服務取得聯繫。
- 如果液晶顯示部件被打破，液體溶液泄露至你的手上、衣服上及其它部位，立刻以肥皂或酒精清洗你的手或衣服，在自來水下沖洗至少 15 分鐘。如果液體接觸到你的眼睛，請立刻去看醫生。

-
- 通常應該只將 IT 設備與電源系統相連，而且要有保護地線(PE)，這通常被稱為 TN-S 網路。不要使用中性保護 (PEN) 導體！也請注意遵守基準 DIN VDE 0100 第 540 部份，附錄 C2 和 EN50174-2 §5.4.3 的建議。

電源線選擇



本設備的電源線必須根據所處國家進行選擇。必須要能防止電擊。如果需要更換電源，請遵照下列原則：

電源線母端必須遵照 CEE-22 要求（見上圖）

適用於美國和加拿大

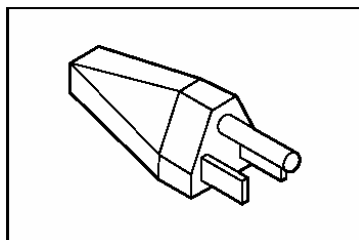
使用符合 **UL** 標準的和具有 **CSA** 標記的三線插頭和最大長度為 **15 英尺** 的導線。

對於放在桌上的顯示器，要用 SVT 或 SJT 類型的電源線。對於放在地板上的顯示器，只能使用 SJT 類型的電源線。

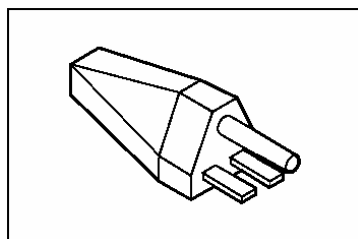
必須依照你現在顯示器的等級選擇電源線。在美國和加拿大的電源線選擇範圍請查閱表 A:

表 A:

電源線種類	電源線內導體尺寸	顯示器最大電流等級
SJT	18 AWG	10 Amps
	16 AWG	12 Amps
	14 AWG	12 Amps
SVT	18 AWG	10 Amps
	17 AWG	12 Amps



使用平行插口，接地類型的連接插頭，額定電流 15 A，額定電壓 125 V。



使用前後插口，接地類型的連接插頭，額定電流 15 A，額定電壓 125 V。

美國和加拿大之外

根據表 A 和接地類型的連接插頭，額定電流 15 A，額定電壓 125 V，使用最小量的 AWG 的電源線。電源線應該有所在國家的適當的安全許可，並有 HAR 標誌。

適用於英國

如果連接電纜上的插頭與你機器上的插孔不相配，請不要使用轉接器。請更換合適的電纜和插頭。

警告：

設備必須接地

要點：

主線纜中的各導線顏色如下：

黃色和綠色：	地線
藍色：	回路線（中性線）
棕色：	活線

由於設備線纜中各導線的顏色可能與你插頭中的顏色標記不一致，請進行如下操作：

- ☐ 綠色和黃色的導線應和插頭中帶有字母 E 標記，或也為綠色和黃色，代表地線的相連。
- ☐ 藍色線必須和帶有字母 N 標記或為黑色線的終端相連。
- ☐ 棕色線必須和帶有字母 L 標記或為紅色線的終端相連。

產品保養指導

選用合適的表面清洗劑定期清洗產品。清洗時確保電源已關掉，連接電纜已拔除，設備內部不能進入液體。

請仔細閱讀 BA72R 每個部件的保養和清洗手冊，在相應的章節能夠找到這些指導。

保質期

Wincor Nixdorf 允諾從送貨之日起共 12 個月有限的保質期，包括所有正常使用情況下的產品問題。

由於以下原因的損壞不包括在保質承諾中：

- ☐ 不正當和不充分的保養
- ☐ 不恰當的使用產品和未經授權改動產品
- ☐ 不恰當的放置或環境

產品所有部件的磨損（如發光二級管的背光）不包括在保質承諾內。請到 Wincor Nixdorf 客戶服務部門購買備用部件。

回收

環境保護並不是等到丟棄 BA72R 時才開始；在生產廠家就考慮到了。它是根據我們的內部規範“有利於環境保護的產品設計與開發”而生產的。

BA72R 的生產未使用 CFCs (氯氟碳類物質) 和 CCHS , 主要是使用可再利用的部件和物質生產的。加工塑膠絕大部分可以回收再利用。即使是其中的稀有金屬有可以回收, 這樣就節約了能源和昂貴的原材料。

請不要將標籤貼在塑膠盒部分, 這便於我們再利用部件和材料。在的確需要時才打開設備, 這樣也可以保護環境。可能的話, 儘量避免等待模式, 因為這樣也耗費能源。當你要長時間休息或完成工作時, 請關掉設備。

現在仍有一些部件無法再利用。Wincor Nixdorf 提供了一個回收中心, 允諾依照 ISO 9001 標準, 將這些部件進行對環境無害的處理。

請不要隨意將使用到期的 BA71/BA72 隨手扔在垃圾堆裏, 請使用最新的回收利用的方法處理它們。

請聯繫你所在地的分支機構或帕德博恩回收中心 (歐洲地區), 獲取怎樣回收和再利用這些設備和材料, 傳真號碼如下 :

Fax. +49 (0) 5251 8- 26709

或發郵件至 :

referat.umweltschutz@wincor-nixdorf.com

我們期待您的傳真和信件。

介紹

BA72R 是我們平面顯示器系列的新產品。它的特色是以標準 RGB 介面與PC機的陰極射線管相連，而沒有必要再增加一個專門的數位圖形適配器。使用 BA72R 為你提供一個面向終端的，符合人體工程學的和有利於客戶的收銀工作地點。BA7R 也能選擇安裝一個觸摸屏。熒屏大小可以通過熒屏視控系統 (OSD) 功能表進行調整。

本顯示器可以應用于各個商貿領域，例如專賣店，百貨商店，自助式商店，加油站或餐廳。BA72R 的確有很廣的市場。

例如，它可以用作：

- ☐ 訂購終端
- ☐ 資訊終端
- ☐ 抽彩終端
- ☐ 銷售點終端
- ☐ 培訓終端

BA72R 的低能耗、無閃爍、無放射性彩色顯示器屬於TFT技術（薄膜電晶體工藝）中的主動式矩陣顯示器（Active-Matrix-Display）。它能提供絢麗的顏色圖像，較好的顏色對比度和較高的顯示速度，因此尤其適合多媒體應用。

顯示器螢幕可以直接安裝在收銀櫃檯上，或固定在管狀架子上。另外，還可以架設在模組化 BEETLES 系統的中心單元。

優點一瞥：

- ☐ 更小的空間體積
- ☐ 利於人體的終端工作環境
- ☐ 提供客戶服務的關鍵
- ☐ 動畫和多媒體的基礎
- ☐ 無閃爍，無放射性
- ☐ 高解析度
- ☐ 高亮度
- ☐ 非常好的對比度
- ☐ 非常高的色彩數 (可達 65538)
- ☐ 更廣的視角 (交叉光線下不刺眼)

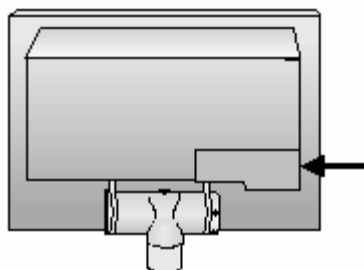
交貨時的拆包和檢查

將各部分拆包，檢查是否與送貨單上的相符。可以按顯示器的分立元件送貨。操作所需要的控制器和資料線可以分開購買。如果發現運輸過程中有損壞，或包裹中的內容與送貨單不符。請立即通知你的 Wincor Nixdorf 售貨單位。要搬運時，請將產品放在原始包裝中 (以防止重壓和撞擊)。

BA72R 部件

螢幕部件

螢幕部件是 BA72R 最主要的部分。它由一個 TFT-LCD 彩色螢幕，自動縮放顯示控制器，和一個逆變器（又稱背光板電源，為螢幕產生背光）組成。還有一個觸摸屏作為可選部件。



Back of the screen

按箭頭所指方向推開電纜蓋，
向上取出。

TFT LCD 平面螢幕是 SVGA 相容的 12.1”（對角線長度）螢幕，無閃爍，無放射，只有很低的熱輻射。BA72R 基本解析度是 800 x 600, 但它通過高質量的自動縮放顯示控制器可以達到從 VGA 到 XGA 的解析度。

警告：

- 如果液晶顯示部件被打破，液體溶液泄露至你的手上、衣服上及其它部位,立刻以肥皂或酒精清洗你的手或衣服, 在自來水下沖洗至少 15 分鐘。 如果液體接觸到你的眼睛,請立刻去看醫生。

電源轉接器

BA72R 帶有外接 AC-DC 電源轉接器。35W 電源轉接器有一個自動調幅的 AC 入口，可以接受從 100 到 240VAC 的電壓。

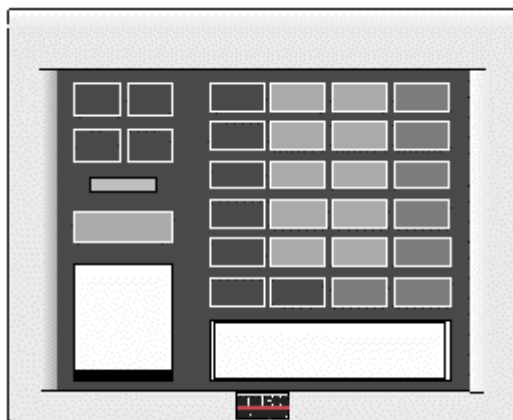
電纜

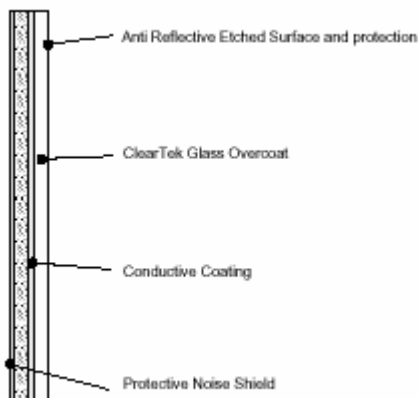
- ☐ 標準 VGA 電纜, 1.8m
- ☐ 觸摸屏電纜, 1.8m (可選)

電容式觸摸屏 (可選)

總則

TFT 觸摸屏工作原理是類比電容 的改變。它在表面上有一層透明的、薄膜的玻璃屏。它被完全密封，外面還有一層透明玻璃保護。熒屏邊緣上的電極提供統一的低電壓區。你的手指一碰觸摸屏的接觸點，電容的變化便被“ 感知” 。因為這發生得非常快——接觸之後15毫秒 —— 觸覺熒屏可以理想地滿足不同需求和應用。





螢幕的可編程介面與滑鼠介面類

觸摸屏和睡眠模式

使用 BEETLE Pentium CPU 的觸摸屏，可能會導致錯誤的輸入。在睡眠模式下液晶顯示器平面上的內容也無法閱讀。在睡眠模式下通過觸摸來進入仍會被系統所處理，但系統並未被“喚醒”。



由於以上原因建議不設置睡眠模式。詳細內容請閱讀 BEETLE 用戶手冊中“BIOS 設置”一章。

怎樣操作

觸摸屏對很輕微的接觸也會有反應，因此使用時無須施加很大壓力。這不僅節約時間，也對你的關節有好處。觸碰玻璃屏和敲擊滑鼠左鍵有相同的效果。你只需指尖輕微用力。在電容變化過程中只有指尖接觸才能被感知。用鉛筆或手套等物觸碰，觸摸屏並不會做出反應。

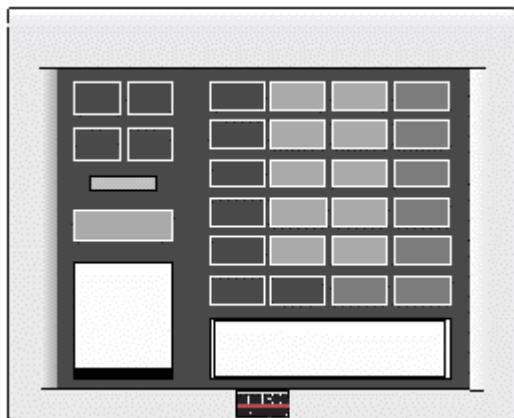
清洗指導

玻璃表面需要經常清洗。清洗前先關閉系統。觸摸屏的玻璃表面要用溫和的市場上可買到的玻璃清洗產品，而不應用任何擦洗物。所有 pH 值中性(pH 6 到 8)物質可用於清洗。pH 值 9 到 10 不適於清洗。使用水或異丙醇清洗也可。不要使用包含乙酸的溶劑。用柔軟有網眼的布，將布輕輕打濕，然後清洗螢幕。

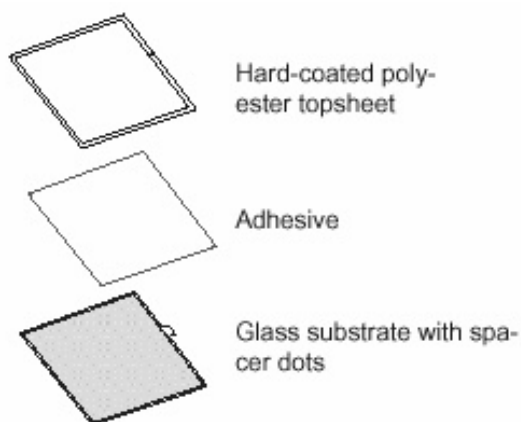
電阻式觸摸屏 (可選)

總則

電阻式 TFT 觸摸屏由硬殼的聚酯頂層覆蓋在導電的玻璃層之上構成。電壓加在頂層上。使用者觸摸螢幕時，頂層受壓與玻璃層接觸，電流從接觸緣按距離比例流向四角。控制器隨之根據電流流動計算手指或觸筆的位置。由於控制器是從穩定的玻璃層獲得接觸處的 X 和 Y 座標，因此由過度使用或疏忽造成的頂層損壞，並不影響接觸屏的精確度和正常操作。



電阻式觸摸屏的結構



怎樣操作

觸碰觸摸屏和敲擊滑鼠左鍵有相同的效果。你只需用指尖施加很小的壓力。在這個抵抗過程中不僅指尖接觸被感知。用其他方法，如觸筆，螢幕也能做出反應。做觸筆的理想材料是聚乙縮醛。觸筆最小球形半徑為 0.8 mm，不應帶有尖角或毛口，否則會給頂層帶來損壞。

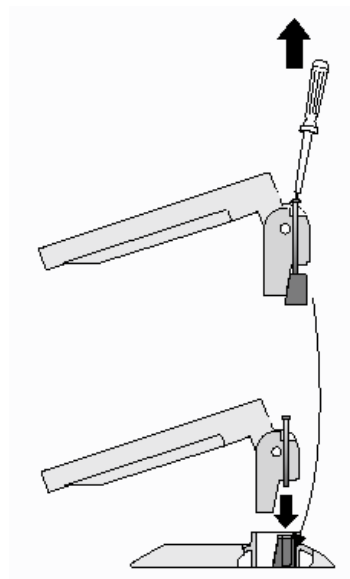
清洗指導

在清洗前必須關掉系統。觸摸屏的表面要用基於水的溶劑或不含研磨劑的清潔劑。不要使用含乙酸或二氯甲烷的溶劑。用柔軟有網眼的布，將布輕輕打濕，然後清洗螢幕。

將螢幕安裝和加固

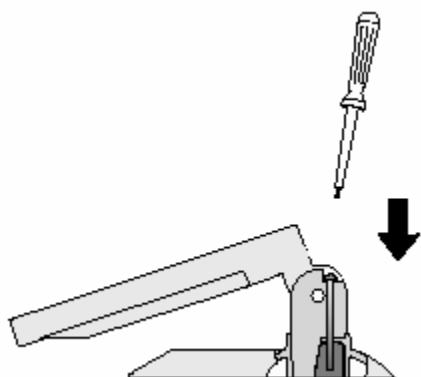
螢幕可以安裝成桌面終端或安裝在管狀架子之上，可以使用也可以不使用附加的安裝用具。

安裝 BA72R (桌面版)



將支撐台和螢幕從包裝盒中取出，將螢幕向後傾斜。使用十字改錐將固定螺絲旋松，直至連接部分鬆開。然後插入支撐台。將螢幕元件的聯結處插入支撐台。

將螢幕元件的聯結處插入支撐台。

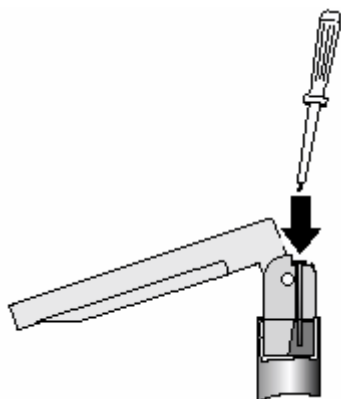


現在重新將支撐臺上的螺絲上好。確保螺絲處在正確位置。

確保螺絲處在正確位置。

加固螢幕 (管狀架子版)

系統被設計成可以固定到管狀架子上，管內直徑為 $35.2 \pm 0.2\text{mm}$ 。管長可以不同。管子並不在產品交付之列。 以下是怎樣把螢幕安裝到管狀架子上的指導：



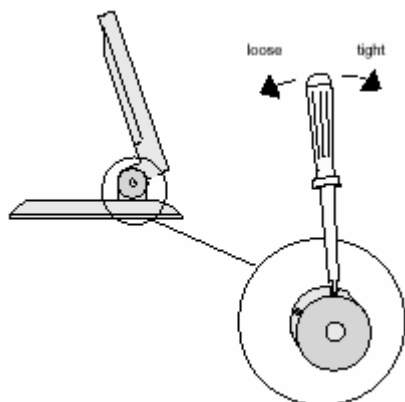
將螢幕元件的連接處插入固定架上。

不要移除連接部分！

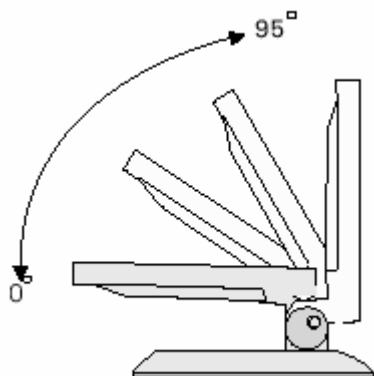
用十字改錐旋緊螺絲

可調節的螢幕角度

BA72R 後部有個連接。你可以根據視線和光線情況將螢幕角度調至最佳。



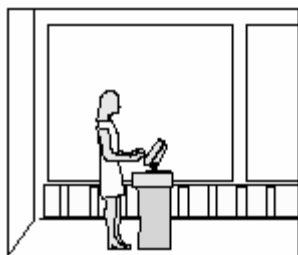
用改錐調整 BA72R 連接處的螺母，設定扭轉力。



螢幕角度可以從水平調節至最大的垂直狀態，無須借助任何工具。

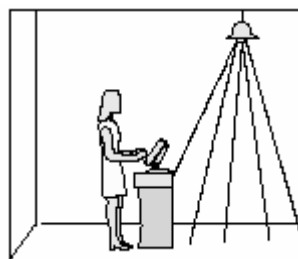
符合人體工程學的終端工作環境

在建立終端工作環境時，請參考如下：

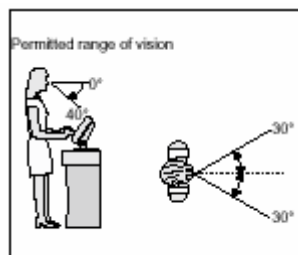


避免光線直接照射或反射

與窗戶平行的視角來安放螢幕



避免電燈光線的直接反射

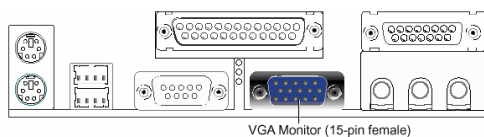


將螢幕安放在允許和良好的視線範圍內，使得眼睛可以垂直地觀看螢幕。

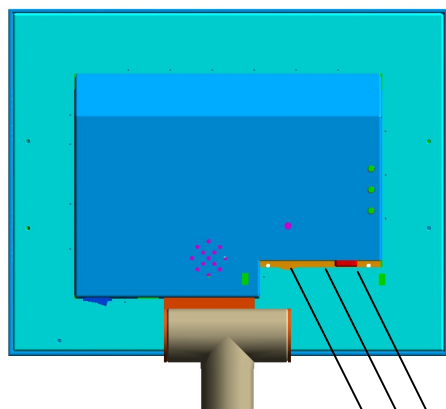
安裝

在開始安裝之前，確保連接到 PC 機上的主電源被拔除。

與 VGA 電纜相連



在電腦背部面板找到 VGA 連接器，將 VGA 電纜 VGA 連接器相連。



將 VVGA 電纜的另一端與 BA72R 上 VGA 連接器相連

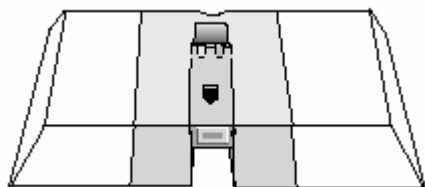
連接觸摸電纜 (可選)

在 Beetle 系統背面找到一個空閒的 COM 口。如果沒有 COM 口，可以安裝一個 AT-COM 板或 PCICOM 板。將觸摸電纜的九針 DSUB 插入所選的 Beetle 系統的 COM 口中。上緊 DSUB 連接器上的兩枚螺絲，將其固定。

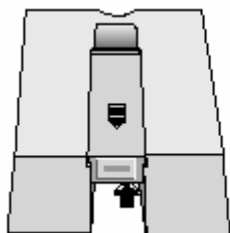


將觸摸電纜上的 mini-DIN 連接器與 BA72R 相連。

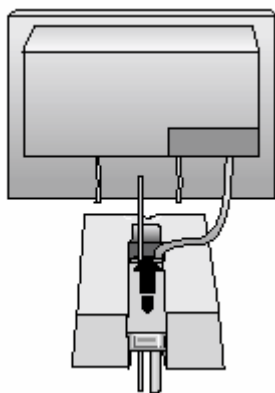
電纜路由



電纜蓋在底座處



起電纜蓋，按箭頭所指方向將電纜蓋前推，然後將其從導軌中移除。



插入鍵盤電纜。VGA / 觸摸電纜從螢幕模組到電纜蓋形成一個弧面。將電纜蓋重新放回導軌。將電纜蓋滑回原處，當你聽到一聲輕響時，蓋子在原處上好了。

軟體安裝

給圖形控制器選擇安裝合適的設備驅動程式。選擇解析度為 800x600。

觸摸屏的安裝也包含為 COM 介面分配資源。因此我們提供相應的光碟。

在安裝觸摸屏軟體和為 COM 介面配置資源(I/O 位址、中斷) 時，注意下列各項: 在安裝時可能有I/O 地址和中斷的衝突。記錄下已分配的資源，仔細閱讀安裝光碟中文件的指示，例如readme文件。這樣你便能分配資源並在 COM 板上做出相應的跳線設置。

注意:

儘管 BA72R 通常能提供很好的顯示性能，主系統中使用的顯示適配器的類型和質量還是會影響顯示性能。

隨屏顯示 (OSD)

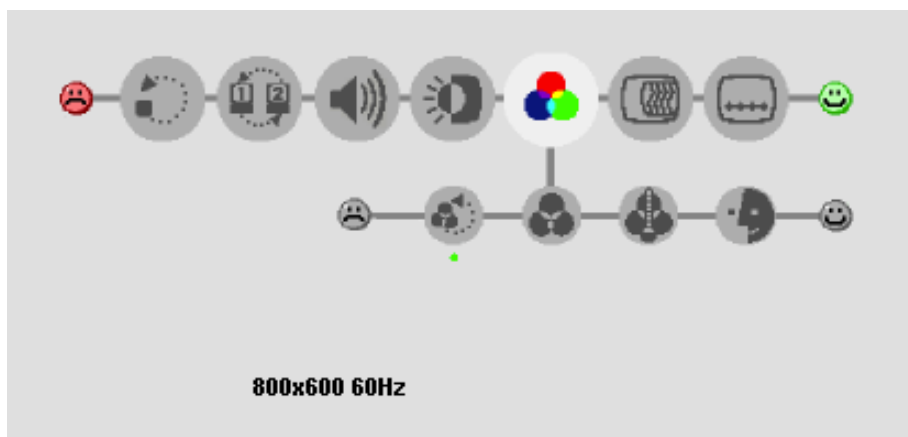
BA72R 底部左端有一排按鈕。



按“Menu”按鈕可以啟動 OSD。OSD 功能表在下圖中顯示。如果 30 秒內沒有用戶使用 Left, Right 或 Select 按鈕，功能表將消失。

OSD 的功能可以通過使用 Left 或 Right 按鈕來選擇。按 Select 按鈕選擇功能。根據所選功能，會出現相應的子功能表。

主功能表

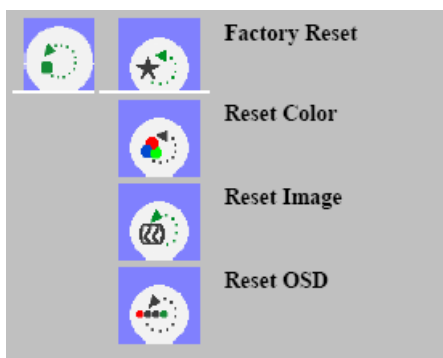


有好幾種方法退出 OSD 功能表:

1. 選擇綠色歡快的臉 (圖形) , 敲擊 SELECT 鍵 (**保留改變後退出**)。
2. 選擇紅色悲傷的臉 (圖形) , 敲擊 SELECT 鍵 (**放棄改變並退出**)。
3. 壓下 SELECT 鍵(**保留改變後退出**)。
4. 等待 OSD 休息 (**保留改變後退出**)。

可以通過 OSD 功能表 設置一些參數。下面列出可選的參數。

工廠重設置



這些功能用來對工廠缺省值進行
顏色、亮度和 OSD 的重新設置

信號源選擇

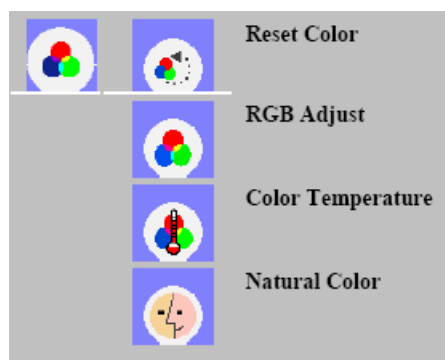


這個參數用於選擇 VGA 信號源。在 BA72R 中不受支援

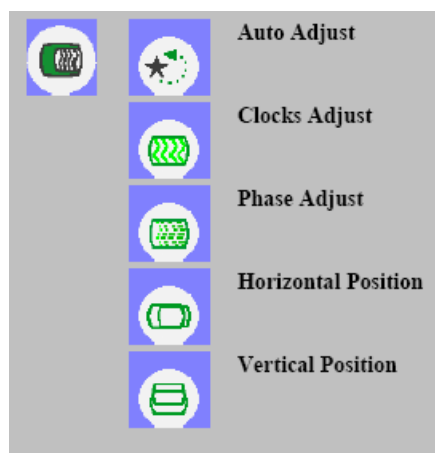
亮度調整



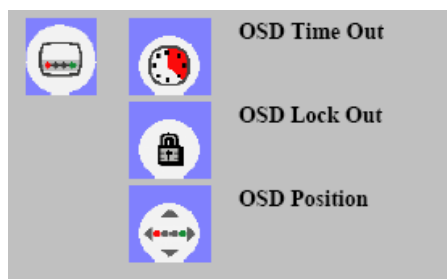
顏色調整



尺寸/位置調整

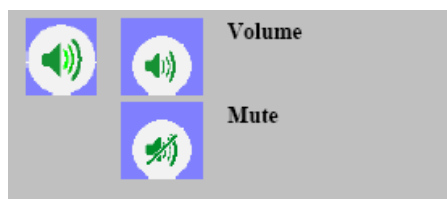


OSD 功能表選項



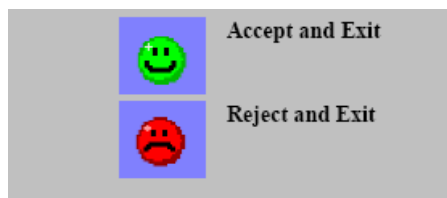
用戶可以設置 OSD 休息時間、位置，選擇鎖上/解鎖 OSD 功能

揚聲器音量

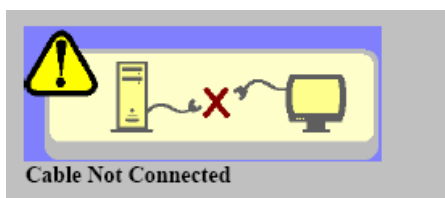


BA72R 裝有蜂鳴器。在裝有觸摸屏的 BA72R 中，蜂鳴器可以給用戶提供聲音反饋。禁聲意味著蜂鳴器關閉。音量值代表不同的聲音大小。

Save/Exit 功能表



錯誤資訊描述



當 VGA 信號不存在是，液晶顯示器會顯示相應資訊。例如 VGA 電纜未連接好，或 PC 電源關掉。



如果選擇了不支援的視頻模式，會顯示如圖資訊。



如果選擇了不支援的刷新模式，會顯示如圖資訊。

技術資料

模型

BA72R 顯示器家族有以下幾種配置。

BA72R /X

where /X:

Blank –沒有觸摸屏，但有保護玻璃

/n –沒有觸摸屏和保護玻璃

/cTouch – 電容式觸摸屏

/rTouch – 電阻式觸摸屏

運行條件

對於配備了所有元件 (LCD 平面屏 , 觸摸屏) 的 BA72R , 以下運行條件有效 :

氣候等級	IEC 721 3/3 Class 3K3
運行溫度	+5° C to +40° C
運行濕度	5% - 85% 絕對濕度 1g/m ³ -25g/m ³ 不允許有蒸汽凝結

觸摸屏 (可選)

解析度	水平	999 圖元
	垂直	999 圖元
技術	類比電容式/類比電阻式	
表面	玻璃保護層 , 防反射 (電容式) ; 聚酯頂層 (電阻式)	
資料傳送	雙向、非同步 Xon-Xoff 協定 , RS232 2400 波特 , 8 比特	

顯示器規格

LCD 面板		
尺寸	12.1” 對角線	
顯示區域	246 (W) x 184.5 (H)	mm
圖元間距	0.3075 x 0.3075	mm
螢幕解析度	800 (H) x 600 (V)	圖元
類型	TFT 主動式矩陣	18 比特
同步		
水平	30 ~ 55	KHz
垂直	56 ~ 75	Hz
色彩		
色彩深度	16, 256, 64K	
解析度		
最適宜	800 (H) x 600 (V)	@ 60 Hz
最大	800 (H) x 600 (V)	@ 75 Hz
背光		
類型 §	單個燈，冷陰極熒光燈	
亮度	120 cd/m ²	

§ 背光並不是質保或服務協定的一部分。只有經過培訓的技術人員才有權更換背光設備。

介面連接器			
視頻信號		RGB 類比	15-DSUB (male)
觸摸 (可選)		RS232	Mini-DIN 6-position
電能輸入			
輸入		12VDC, 3A (max)	DC Jack, Ø 2.5 mm
功耗		36W (max)	
各維			
顯示器 w/o 支架 (W x H x D)		315 x 248 x 53	mm
帶支架的顯示器 (W x H x D)		315 x 292 x 200	mm
支架 (W x D)		280 x 190	mm
重量			
Incl. Stand		4.9	kg
Stand		1.4	kg
Tube-based		3.5	kg
即插即用			
DDC2B (VESA standard)			
附件			
AC 電流轉換器		輸入 AC 100~240V, 輸出 DC 12V, 3.6A	
VGA 線纜		15-Dsub to 15-Dsub, 遮罩, 1.8 米	
觸摸線纜		9-Dsub to 6 針 miniDIN, 遮罩, 1.8 米	

顯示模式

顯示模式	水平頻率 (KHz)	垂直頻率 (Hz)	點時鐘 (MHz)	同步極性 (H/V)
IBM, 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
VESA, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
VESA, 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+/+
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+

注釋:

如果從電腦來的 VGA 信號和上面的預設時間拍點相同，顯示器便能夠自動顯示。然而，如果信號不同，顯示器則為空白。

變極器 (高壓發生器)



在顯示器單元內，LCD 背光顯示所需的高壓由變極器產生! 在打開設備前，確定設備未與主電源連接。必須經授權的人員才能打開設備。

介面定義

VGA 介面

針腳	信號
1	紅
2	綠
3	藍
4	未定義
5	接地
6	接地 (紅)
7	接地 (綠)
8	接地 (藍)
9	顯示資料通道+5V 供應電壓 (裝有保險絲)
10	接地 (同步)
11	未定義
12	串列資料信號
13	水平同步
14	垂直公佈
15	串列時鐘信號

接觸介面

針腳	信號 (參照接觸控制器)
1	底座接地
2	接收資料 (in)
3	發送資料(out)
4	未定義
5	接地
6	未定義

Wincor Nixdorf Pte Ltd 出版

2, Kallang Sector

新加坡：349277

序號.: **01750078998- rev 04**

在新加坡印刷